

ICS 65.160
X 87
备案号:33243—2011

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 162—2011
代替 YC/T 162—2002

烟草及烟草制品 氯的测定 连续流动法

Tobacco and tobacco products—Determination of chloride—
Continuous flow method

2011-08-02 发布

2011-09-01 实施

国家烟草专卖局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 和 GB/T 20001.4—2001 给出的规则起草。

本标准代替 YC/T 162—2002《烟草及烟草制品 氯的测定 连续流动法》。

本标准与 YC/T 162—2002 相比,主要发生以下技术变化:

- 修改 480 nm 波长的滤光片为 460 nm 滤光片进行测定;
 - 改变了显色剂的配制方法;
 - 增加稀硝酸的配制方法;
 - 修改了附录 A,在连续流动分析仪的反应模块上添加透析槽,调整了反应管路配置。
- 请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由国家烟草专卖局提出。

本标准由全国烟草标准化技术委员会卷烟分技术委员会(SAC/TC 144/SC 1)归口。

本标准起草单位:国家烟草质量监督检验中心、郑州烟草研究院、广东中烟工业有限责任公司。

本标准主要起草人:王颖、张威、王洪波、孔浩辉、张优茂、刘惠民、唐纲岭、胡清源、魏步建。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- YC/T 162—2002。

烟草及烟草制品

氯的测定 连续流动法

1 范围

本标准规定了烟草及烟草制品中氯的连续流动测定方法。

本标准适用于烟草及烟草制品中氯的测定。

本方法测定烟草及烟草制品中氯的检出限为 0.92 mg/L,定量限为 3.07 mg/L。

2 规范性引用文件

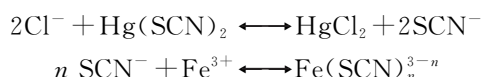
下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件,凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

YC/T 31 烟草及烟草制品 试样的制备和水分测定 烘箱法

3 原理

用水萃取样品中的氯,氯与硫氰酸汞反应,释放出硫氰酸根,进而与三价铁反应形成络合物,反应产物在 460 nm 处进行比色测定。反应方程式如下:



注:用 5% 乙酸水溶液作为萃取液亦可得到相同的结果。

4 试剂与材料

除特别要求以外,均应使用分析纯试剂,水应符合 GB/T 6682 中一级水的规定。

4.1 硫氰酸汞,纯度 >99.0%。

4.2 硝酸铁,9 水合硝酸铁 $[\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}]$,纯度 >99.0%。

4.3 浓硝酸,浓度为 65%~68%(质量分数)。

4.4 氯化钠标准物质[GBW(E)060024c]。

4.5 Brij 35 溶液(聚乙氧基月桂醚):称取 250 g Brij 35 于 3 000 mL 烧杯中,精确至 1 g,用量筒量取 1 000 mL 水,加入到烧杯中,混合均匀。

4.6 硫氰酸汞溶液:称取 2.1 g 硫氰酸汞(4.1)于烧杯中,精确至 0.1 g,加入甲醇溶解,转移至 500 mL 容量瓶中,用甲醇定容至刻度。该溶液在常温下避光保存,有效期为 90 d。

4.7 硝酸铁溶液:称取 101.0 g 硝酸铁(4.2)于烧杯中,精确至 0.1 g,用量筒量取 200 mL 水,加入到烧杯中溶解。后用量筒量取 15.8 mL 浓硝酸(4.3),加入到溶液中,混合均匀,将混合溶液转移至 500 mL 容量瓶中,用水定容至刻度。该溶液在常温下保存,有效期为 90 d。

4.8 显色剂:用量筒分别量取硫氰酸汞溶液(4.6)和硝酸铁溶液(4.7)各 60 mL 于同一 250 mL 容量瓶中,用水定容至刻度,加入 0.5 mL Brij 35 溶液(4.5)。显色剂应在常温下避光保存,有效期为 2 d。